MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱電機水冷式チリングユニット

MCR－SPOOOKE形

〈冷媒：R407C対応〉

複数台（同時）制御取扱説明書

形　　名
ＭＣＲ－ＳＰ４０ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ５０ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ６０ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ８０ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ１００ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ１２０ＫＥ
ＭＣＲ－ＳＰ１５０ＫＥ

ＥＹＮＴ－１３６７７

MCR－KE形　複数台（同時）制御取扱説明書

目次

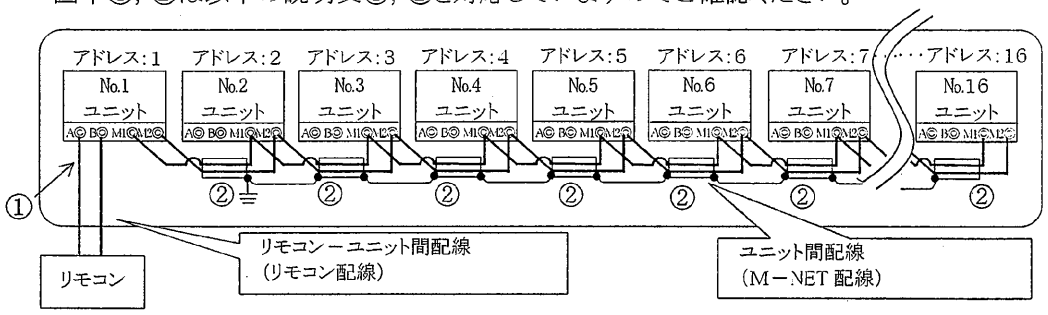
		ページ
1．配線チェック	電源OFF時のシステム立上げ前の確認内容	… 1
2．運転操作部		… 2
2．1　制御盤面及び基板操作部		… 2
2．2　基板上のディップスイッチ設定確認		… 4
3．複数台制御システム（同時制御）立上げ手順		… 5
3．1　子機の場合		… 5
3．2　親機の場合		… 6
3．3　アドレスの設定		… 7
3．4　指令入力元(リモコン：同時制御)の設定		… 8
3．5　リモコンへの給電設定		… 9
4．リモコン操作		… 10
4．1　リモコンの概要		… 10
4．2　リモコンによる運転操作手順		… 12
4．3　目標温度設定		… 13
4．4　運転/停止		… 14
5．異常および異常リセット		… 15
5．1　親機のユニット異常時の動作		… 15
5．2　子機のユニット異常時の動作		… 16
5．3　M－NET通信異常時の動作		… 17
5．4　異常リセット操作手順		… 19
5．5　異常一覧表		… 23

1．配線チェック

基板に電源を投入する前に、下記内容を必ずご確認ください。

●リモコンを使用して、システムの ON/OFF を行なう場合

図中①，②は以下の説明文①，②と対応していますのでご確認ください。



※アドレスの設定はユニットの設定スイッチにて行います。
（詳細は「3．3．アドレス設定手順」をご覧ください。）
※□で囲まれた全ユニットを一括制御します。

①リモコンからの配線
・必ずNo.1ユニット（アドレス1）の A,B（リモコン用端子）へ接続します。
（極性はありません）
・リモコンはNo.1ユニット（アドレス1）からのみ、給電を受け動作します。
よって、No.1以外のユニットにリモコンを接続した場合、動作しません。

②複数台システム制御（同時制御）を行う場合の配線
・各ユニットの M1,M2（M-NET 端子台）間を M-NET 伝送線にて渡り配線を行います。
・チラー用リモコンは、最大16台までのユニットを制御可能です。

※伝送線の配線の種類と総延長（①、②について）
・線径
「①リモコンからの配線」の場合
0．3～1．25mm²の2芯ケーブルを現地にて調達してください。
（作業上、0．75mm²までを推奨します。）

「②複数台システム制御（同時制御）を行う場合の配線」の場合
1．25mm²以上の2芯ケーブルを現地にて調達してください。

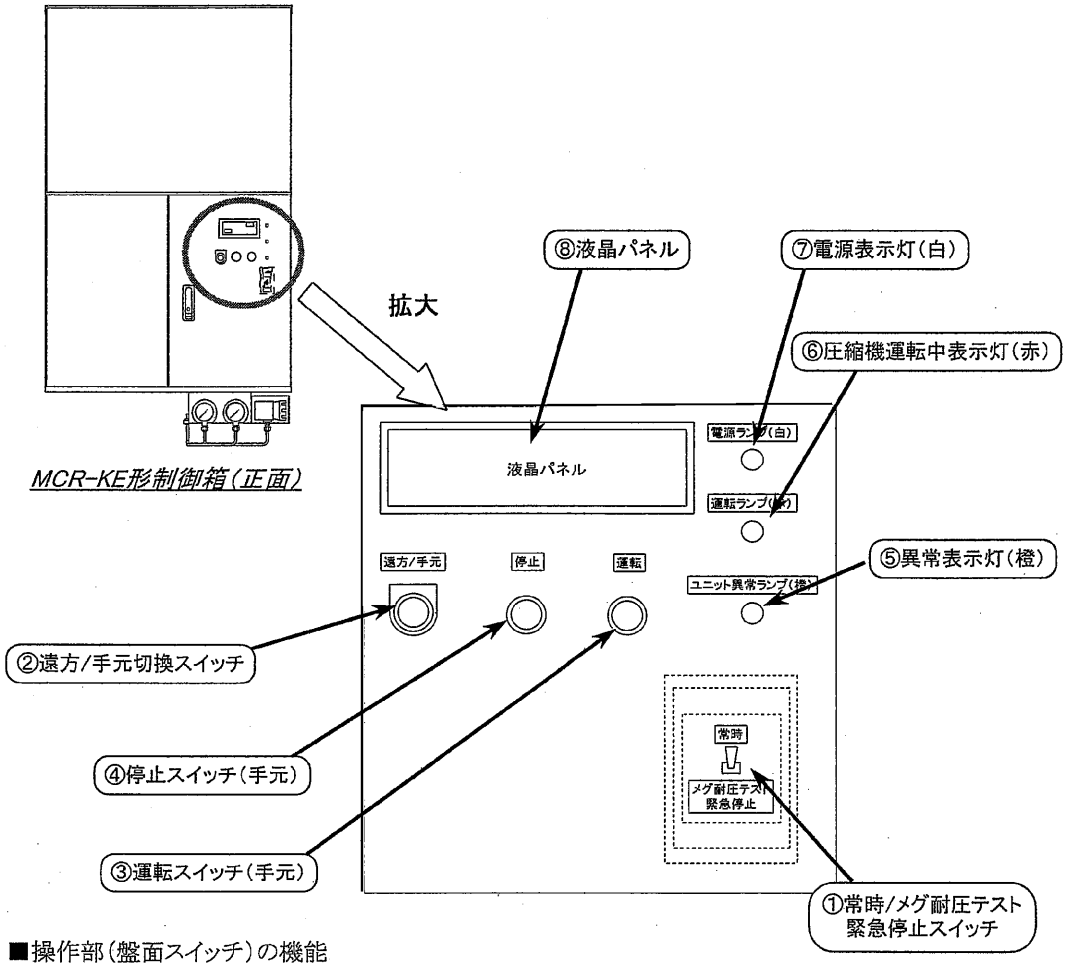
・線種
「①リモコンからの配線」の場合
VCTF、VCTFK、CVV、CVS、VVR、VVF、VCTを推奨します。
「②複数台システム制御（同時制御）を行う場合の配線」の場合
CVVS、CPEVS、シールド線を推奨します。

・リモコン／ユニット間配線の総延長
①リモコン配線：最大250m
②M-NET 配線：最大500m

2. 運転操作部

2. 1 制御盤面及び基板操作部

■制御箱 盤面スイッチ



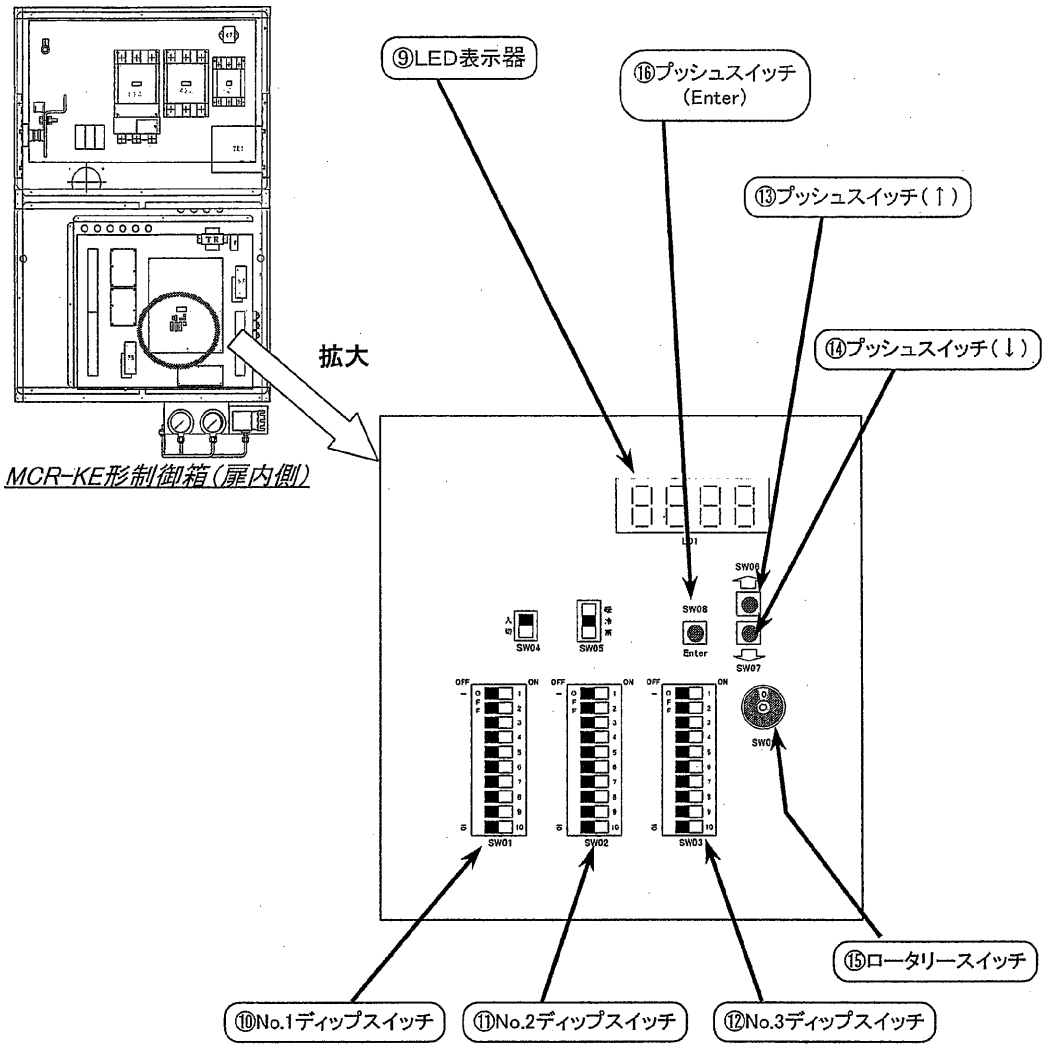
MCR-KE形制御箱(正面)

■操作部(盤面スイッチ)の機能

①常時/メグ耐圧テスト 緊急停止スイッチ	主電源を遮断する場合に使用します。 (主回路の絶縁抵抗が 10MΩ以上あること)
②遠方/手元切換スイッチ	遠方運転と手元運転を切替えます。
③運転スイッチ(手元)	手元で運転を行なう場合に使用します。
④停止スイッチ(手元)	手元運転を停止する場合に使用します。
⑤異常表示灯(橙)	運転中に異常が発生すると点灯します。
⑥圧縮機運転中表示灯(赤)	圧縮機運転中に点灯します。
⑦電源表示灯(白)	電源を投入すると点灯します。
⑧液晶パネル	運転状態の確認や各種設定に使用します。

※ 上記は標準仕様の場合を示します。ランプや押しボタンの色等はご使用先のご要求により異なる場合がありますので、詳細は納入仕様書をご参照ください。

■制御基板上スイッチ



■操作部(制御基板上スイッチ)の機能

⑨LED表示器	設定値、モニタ値を表示します。
⑩No.1ディップスイッチ(SW01)	設定変更に使用します。
⑪No.2ディップスイッチ(SW02)	設定変更に使用します。
⑫No.3ディップスイッチ(SW03)	設定変更に使用します。
⑬プッシュスイッチ ↑(SW06)	設定値、モニタ値の変更に使用します。
⑭プッシュスイッチ ↓(SW07)	設定値、モニタ値の変更に使用します。
⑮プッシュスイッチ Enter (SW08)	設定値、モニタ値のコードNo.変更及び決定に使用します。
⑯ロータリースイッチ(SW09)	設定値の変更に使用します。

2. 2 基板上のディップスイッチ設定確認

基板に電源を投入する前に、システムに合わせて全ユニットを同じ状態に設定してください。

注意. ユニットで設定が異なる場合は、複数台制御運転が正常に動作しないことがあります。

DIP SWの内容

ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ選択			ON	OFF	標準仕様時の設定(参考)
No.1 DIPｽｲｯﾁ (SW01)	1	機種による(工場設定)			
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7	温調制御精度切替	高精度	標準	OFF
	8	機種による(工場設定)			
	9	停電自動復帰有り無し	有り	無し	OFF
	10	遠方異常リセット有り無し	有り	無し	OFF

ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ選択			ON	OFF	標準仕様時の設定(参考)
No.2 DIPｽｲｯﾁ (SW02)	1	機種による(工場設定)			
	2				
	3				
	4				
	5	時短モード	時短モード	通常	OFF
	6	高圧カットテストスイッチ	高圧ｶｯﾄﾃｽﾄ	通常	OFF
	7	低圧カットテスト有り無し	有り	無し	OFF
	8	機種による(工場設定)			
	9	リモコン電源供給有無	有り	無し	OFF
	10	機種による(工場設定)			

ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ選択			ON	OFF	標準仕様時の設定(参考)
No.3 DIPｽｲｯﾁ (SW03)	1	遠方指令入力元切替え①	注1参照願います		OFF
	2	遠方指令入力元切替え②			OFF
	3	遠方指令入力元切替え③			OFF
	4	機種による(工場設定)			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

注1)遠方選択時入力元設定一覧

No.	遠方選択時入力元設定	遠方選択時標準入力	リモコン	
			同時、1対1	簡易複数台
1	入力元切替え①	OFF	OFF	OFF
2	入力元切替え②	OFF	ON	OFF
3	入力元切替え③	OFF	OFF	ON

※遠方／手元＝「遠方」時のみ有効

注意

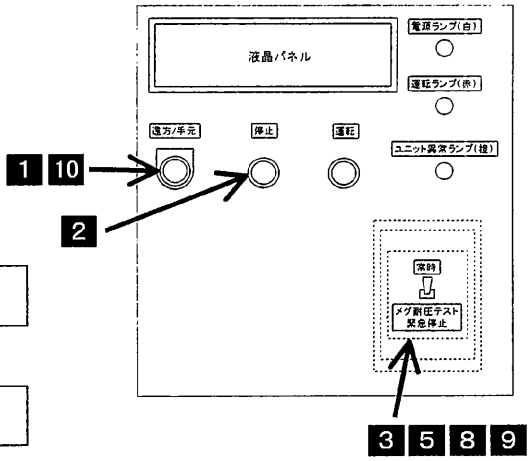
※1:工場設定用のｽｲｯﾁについては、絶対に設定状態を変更しないで下さい。

※2:No.2ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁNo.5(時短ﾓｰﾄﾞ)『ON:時短ﾓｰﾄﾞ』は、ﾃｽﾄ運転および保護装置作動ﾃｽﾄの時のみ使用下さい。
その他の運転の場合は、必ず『OFF:通常ﾓｰﾄﾞ』でご使用下さい。
(時短ﾓｰﾄﾞのままで使用した場合、異常停止する恐れがあります)

3. 複数台制御システム(同時制御)立上げ手順

3. 1 子機の場合

全子機に対して下記設定を行います。



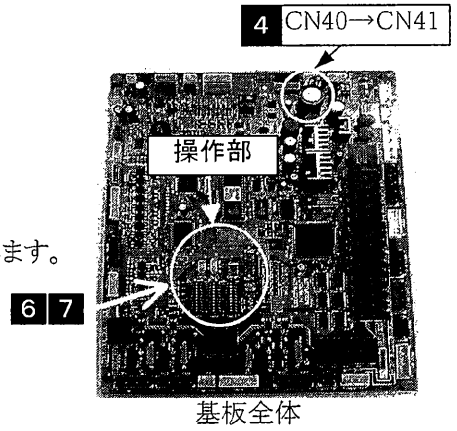
START

1 子機の遠方/手元切替スイッチを「手元」にする。

2 子機の「停止スイッチ」を押す。

3 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「メグ耐圧テスト緊急停止」にする。(子機の電源遮断)

4 子機のM-NET給電コネクタを差換える。
(CN40→CN41へ;右図参照)
※コネクタがCN41にある場合は設定不要です。



基板全体

※電源遮断時に設定操作します。

5 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「常時」にする。(子機の電源投入)

6 子機のアドレス設定 ⇨ 3. 3アドレス設定手順を参照下さい。

7 子機の指令入力元設定 ⇨ 3. 4指令入力元設定手順を参照下さい。

8 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「メグ耐圧テスト緊急停止」にする。(子機の電源遮断)

9 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「常時」にする。(子機の電源投入)

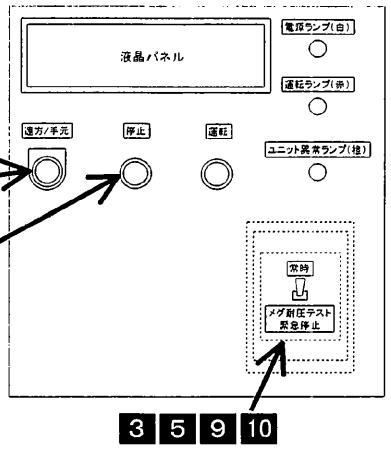
10 子機の遠方/手元切替スイッチを「遠方」にする。

設定完了

注意1. リモコンがつながるユニット(=親機)にアドレス「1」を設定します。
他のユニットには「1」以外のアドレスを順番に割り付けます。
注意2. リモコンからの"運転"指令は全ユニットのアドレス設定、
基板上スイッチ設定が完了してから行なってください。

3．2 親機の場合

リモコンを取付けるユニット(＝親機)に対して、下記設定を行います。
親機の設定は全子機の設定が完了した後に行ってください。



START

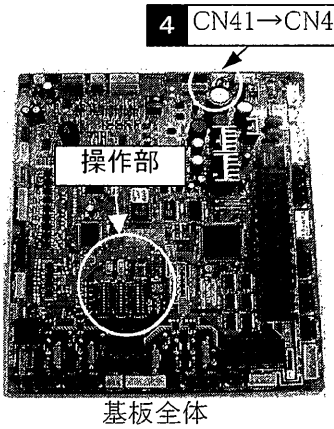
1 親機の遠方/手元切替スイッチを「手元」にする。

2 親機の「停止スイッチ」を押す。

3 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「メグ耐圧テスト緊急停止」にする。(親機の電源遮断)

4 親機のM-NET給電コネクタを差換える。(CN41→CN40へ;右図参照)

※電源遮断時に設定操作します。



基板全体

5 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「常時」にする。(親機の電源投入)

6 親機のアドレス設定 ⇨ 3．3アドレス設定手順を参照下さい。

7 親機の指令入力元設定 ⇨ 3．4指令入力元設定手順を参照下さい。

8 リモコン給電有無の設定 ⇨ 3．5リモコン給電設定手順を参照下さい。

9 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「メグ耐圧テスト緊急停止」にする。(親機の電源遮断)

10 常時/メグ耐圧テスト緊急停止スイッチを「常時」にする。(親機の電源投入)

11 親機の遠方/手元切替スイッチを「遠方」にする。

← 複数台システム制御の立上げ処理を開始します。

12 リモコンからの目標温度設定

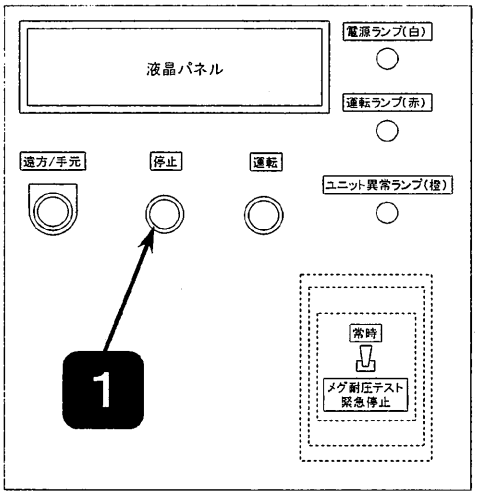
13 リモコンからの「運転」操作

⇨ 4 リモコン操作の項を参照下さい。

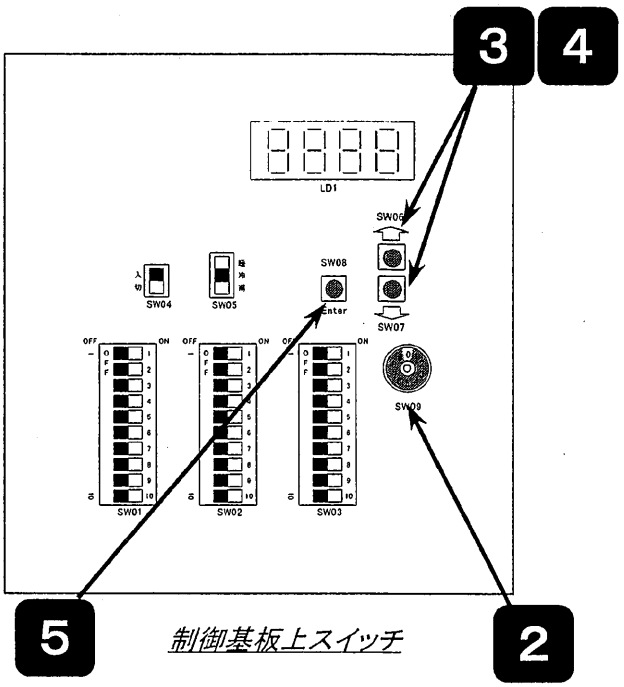
運転開始

注意1. リモコンがつながるユニット(＝親機)にアドレス「1」を設定します。
他のユニットには「1」以外のアドレスを順番に割り付けます。
注意2. リモコンからの"運転"指令は全ユニットのアドレス設定、
基板上スイッチ設定が完了してから行なってください。

3. 3 アドレスの設定

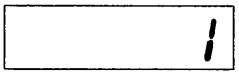


制御箱・盤面スイッチ



制御基板上スイッチ

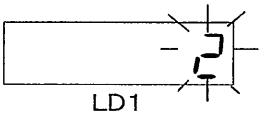
1	『遠方/手元切換』スイッチを 手元 にします。
2	ロータリースイッチ『SW09』を 1 に変更します。



LD1

LED表示器にコードNo. "1"が点灯表示します。
※この時点でアドレス"1"となっていると誤解する恐れがありますので、ご注意下さい。

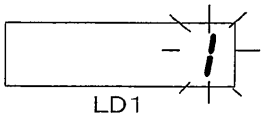
3	『SW06(↑)』または『SW07(↓)』を1回押し、アドレスを表示します。



LD1

LED表示器にアドレス"2"が点滅表示します。
※出荷時はアドレス"2"が設定されています。

4	『SW06(↑)』または『SW07(↓)』を押して、『LD1』に表示されたアドレスを新しい値に変更します。 ※値を大きくする場合は『SW06(↑)』、小さくする場合は『SW07(↓)』を押して下さい。



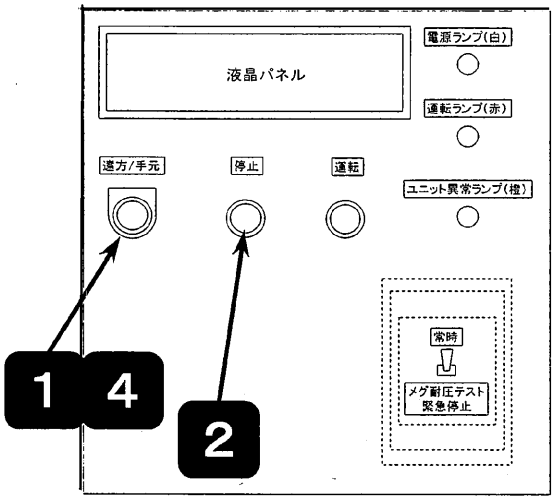
LD1

アドレスの設定は下記として下さい。
・親機の場合 ： アドレス"1"
※リモコンを接続するユニットが親機となります。
・子機の場合 ： アドレス"n" 但し, 2≦n≦ユニット台数
※"1"以外のアドレスを順に設定ください。

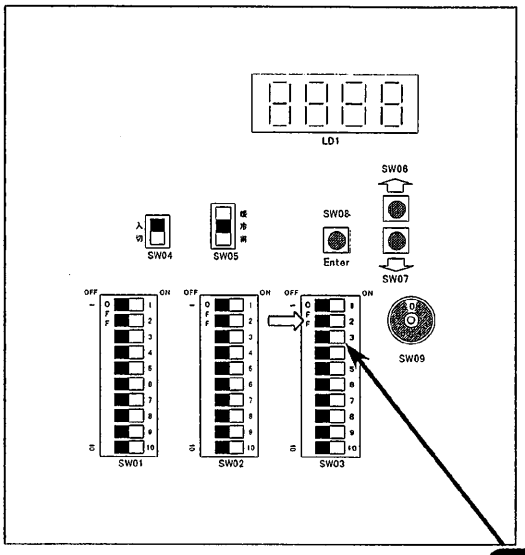
5	『SW08』(Enter)を押すと、新しい設定値がセットされると同時にコードNo. の表示へ変わります。(設定完了)

以上でアドレスの設定変更が完了しますが、基板の電源を一旦切って、再投入した時から有効となりますので、変更結果(アドレス)を確認してください。

3．4　指令入力元(リモコン:同時制御)の設定



制御箱・盤面スイッチ



制御基板上スイッチ

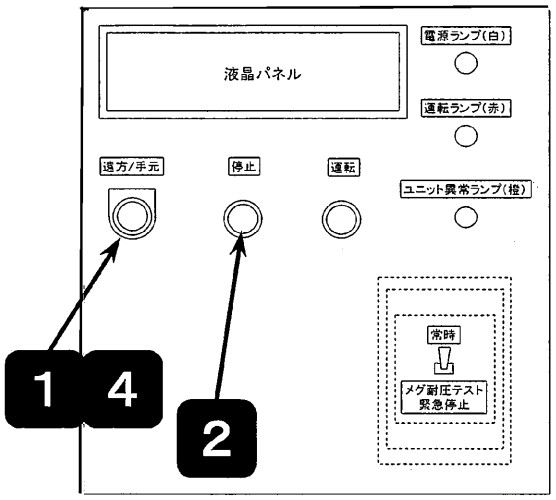
1	『遠方/手元切換』スイッチを　手元　にします。
2	『停止』スイッチを　押します。
3	DIPスイッチ『SW03－2』を　ON　にします。
4	『遠方/手元切換』スイッチを　遠方　にします。

以上の操作で指令入力元(リモコン:同時制御)の設定は完了です。

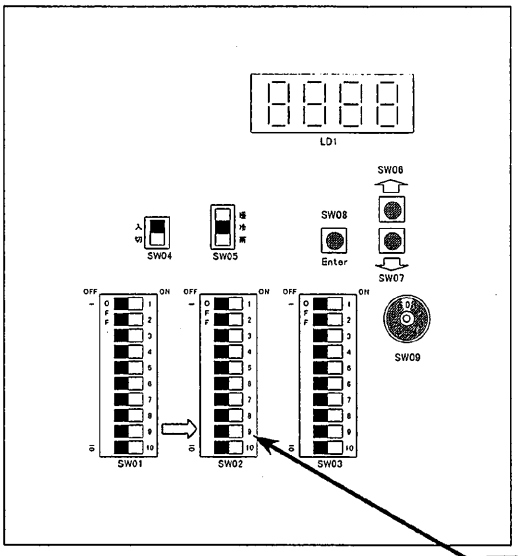
注意

1.指令入力元の切換は、必ず停止中に実施下さい。
(ユニットの『運転入/切』が『切』の場合のみ切換可能です)

3．5 リモコンへの給電設定



制御箱・盤面スイッチ



制御基板上スイッチ

1	『遠方/手元切換』スイッチを 手元 にします。
2	『停止』スイッチを 押します。
3	DIPスイッチ『SW02－9』を ON にします。

SW02-9=OFFの場合　：　リモコンへの給電は行われません。
（複数台制御時を除く）
SW02-9=ONの場合　：　リモコンへの給電が行われます。

4	『遠方/手元切換』スイッチを 遠方 にします。

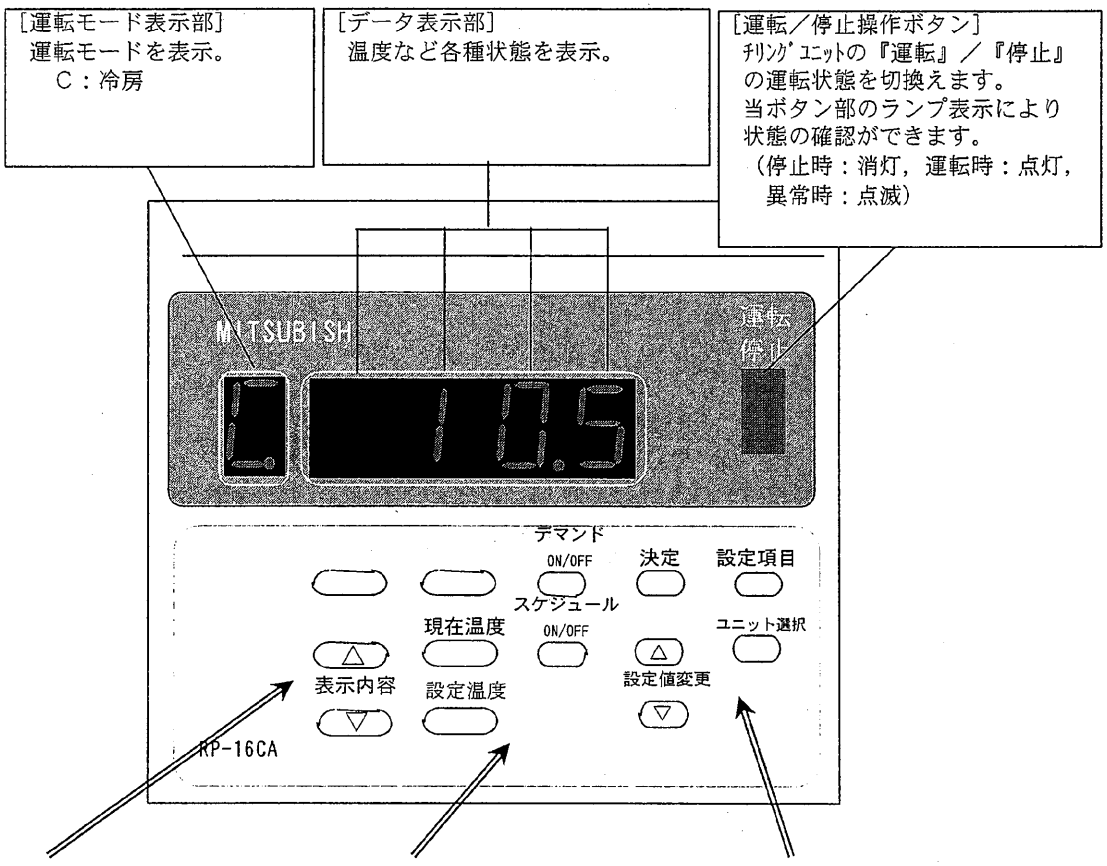
以上の操作でリモコンへの給電設定は完了です。

注意
1.リモコン給電設定の切換は、停止中に実施下さい。
2.「リモコン給電設定」を行わない状態でリモコンをユニットに接続すると、
「スタートビット検出異常（コードNo.6834）」が表示されることがあります。

4. リモコン操作

4. 1 リモコンの概要

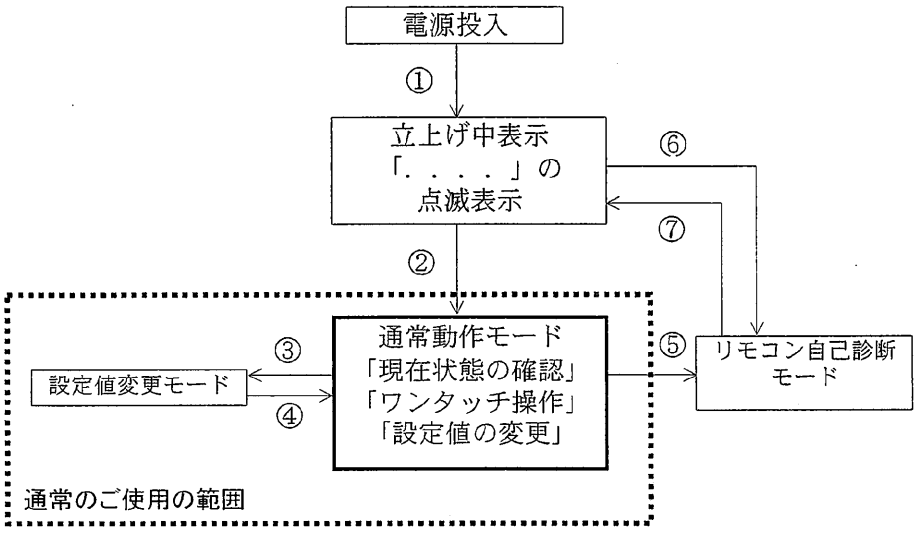
(1)表示・操作部



＜現在状態の確認＞	＜ワンタッチ操作＞	＜設定値の変更＞
[表示内容(△／▽)]ボタン モニタ項目のコードを変更します。ボタンを押す毎に，コードを順に送り，あるコードを表示したままとすると，対応するデータの表示となります。	[デマンドON／OFF]ボタン ボタンを1度押すと，現在のモードを表示します。そのまま続けて押すと，ON／OFFの状態を切換えます。 ＊デマンド機能は，オプションにて対応します。	[設定項目]ボタン 設定値のコードを切換えます。1度押すと最も若いコードを表示し，さらに押す毎に順にコードを表示していきます。 ＊5秒間押し続けると，リモコン自己診断モードに入ります。
[現在温度]ボタン 現在の出口水温を表示します。	[スケジュールON／OFF]ボタン ボタンを1度押すと，現在のモードを表示します。そのまま続けて押すと，ON／OFFの状態を切換えます。	[設定値変更(△／▽)]ボタン 設定値のデータを変更する際に使用します。 ＊ボタンを押し続けると，データが早送りされます。
[設定温度]ボタン 現在の設定水温を表示します。		[決定]ボタン △／▽ボタンで変更した設定値の値を決定する場合に押します。
		[ユニット選択]ボタン ﾁﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄが複数台接続されている際，号機(アドレス)No.を切換える場合に押します。

(2)動作モードの遷移状態

リモコンの動作状態は，以下のようになります。



①: 電源投入→立上げ中表示
リモコンが復電すると，自動的に立上げ中表示となり，リモコンの動作に必要な内部データをチリングユニットの基板側との通信処理を通してセットします。

②: 立上げ中表示→通常動作モード
上記①の立上げ処理が完了すると，運転モード(C)が表示されます。
この際，データ表示部には何も表示されませんが，[表示内容(△／▽)]ボタンの操作によって，リモコンで操作が行われなかった場合の表示内容を選ぶことができます。

③: 設定値の変更操作
[設定項目]ボタンを押すと，設定値のコード表示が切換り，設定値を変更するためのモードに入ります。

④: 設定値変更モード→通常動作モードへの復帰
次のいずれかによって，設定値変更モードを抜けて，通常動作モードへ戻ります。
(a) [決定]ボタン，[設定項目]，[設定値変更(△／▽)]以外のボタンを押したとき。
(b) 何もボタンを押さない状態が，約1分間以上続いたとき。

[注] 変更された設定値が有効となるのは，[決定]ボタンが押されたときのみです。
それ以外は，変更途中の値はキャンセルされます。

⑤: リモコン自己診断モード
⑥: [設定項目]ボタンが約5秒以上続けて押されたときに，リモコンの自己診断モードに入ります。
ここでは，リモコン内部の通信やデータの状態に関するチェックを行います。

[注] 通常の使用時には，操作しないでください。

なお，自己診断モードに入った場合，その直前の操作，設定状態で，ﾁﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄは動作を継続します。

⑦: リモコン自己診断モードの解除
上記⑤(または⑥)の自己診断モードに入っている場合に，[設定項目]ボタンが約5秒以上続けて押されたときに，リモコンの自己診断モードを解除します。
自己診断モードの解除後は，自動的に立上げ中表示となり，電源投入後と同じ状態になります。
この間，ﾁﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄの運転状態は自己診断モードに入る直前の状態を継続します。

4．2 リモコンによる運転操作手順

START

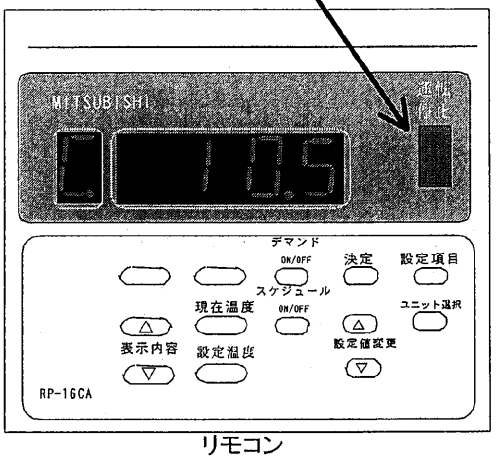
1 電源投入を確認する。 → 全ユニット分（親機，子機）

2 遠方/手元切替スイッチが「遠方」であることを確認する。

3 DIPスイッチ『SW03－2』が「ON」であることを確認する。

全ユニット分（親機，子機）
※システム立上げにて設定済
（3項を参照）

5 **6**



リモコン

4 リモコンからの目標温度設定
（4.3項参照）

5 リモコンからの「運転」操作
（4.4項参照）

電源投入から2分間は圧縮機起動
制限中のためユニットは停止状態です。

サーモ条件が成立したユニットから順に起動します。
（同時に複数台のユニットが起動することはありません）

6 リモコンからの「停止」操作
（4.4項参照）

全ユニットの圧縮機が運転を停止します。
約1分経過後に冷水ポンプ及び冷却水ポンプが遅延停止します。

運転終了

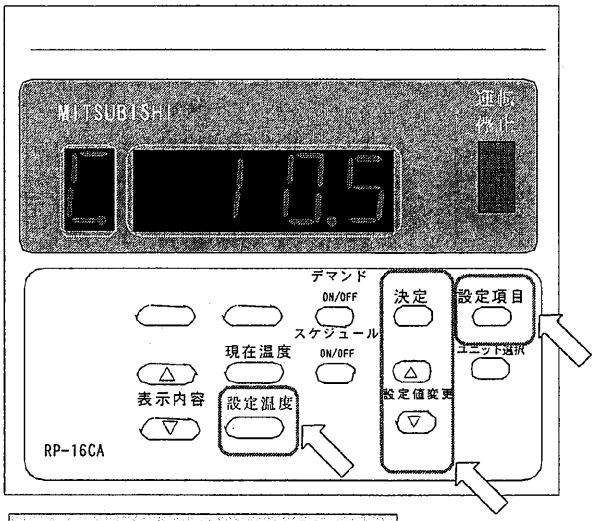
注意1．リモコンがつながるユニット（＝親機）にアドレス「1」を設定します。
他のユニットには「1」以外のアドレスを順番に割り付けます。
注意2．リモコンからの"運転"指令は全ユニットのアドレス設定、
基板上スイッチ設定が完了してから行なってください。

4．3　目標温度設定

(1)ワンタッチ操作による現在の設定値の表示

[設定温度]ボタンを押すと，現在の設定温度を表示します。

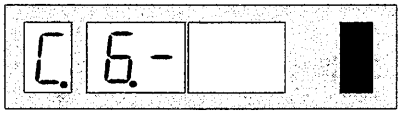
(設定温度の表示例)



(2)設定値の変更

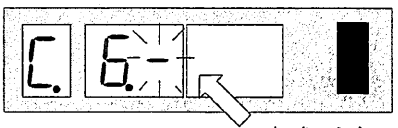
(操作前の表示例)

[設定項目]ボタンを押すと，
設定値のコードの表示に変わります。



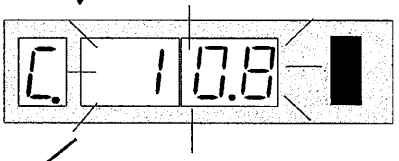
(コード6の表示例)

放置(*)します



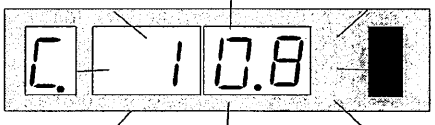
点滅します。

さらに放置(*)します

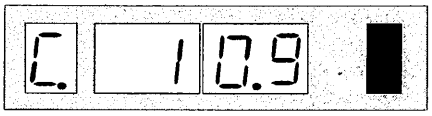


※コード7の場合は，上記で再度
[設定項目]ボタンを押します。

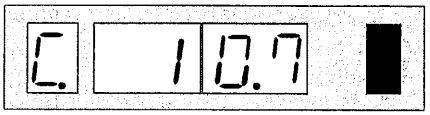
(*)：この間，リモコンから基板に対して
現在設定されている値を照会
してから，結果を表示します。



設定値変更△ボタンを押す



設定値変更▽ボタンを押す

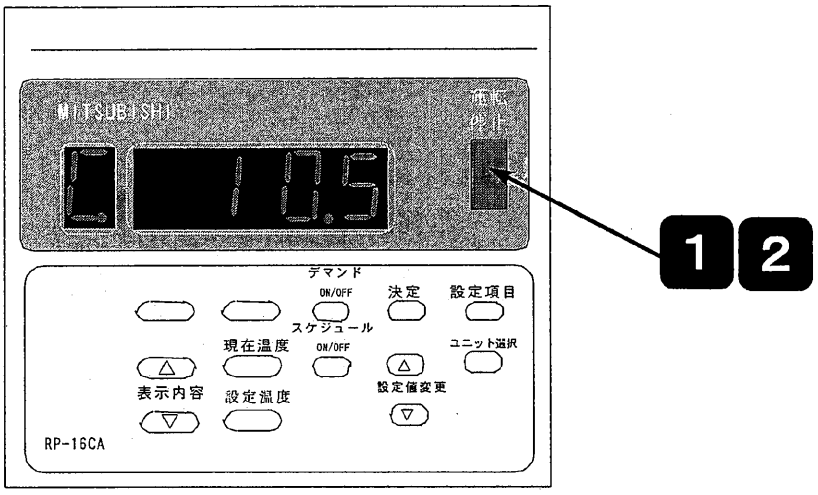


設定値変更の△，または▽ボタンを押す毎に，0．1[℃]ずつ値が変化します。
また，△，▽のボタンを押し続けると，値が早送りされます。

値を決定する場合は，必ず[決定]キーを押してください。

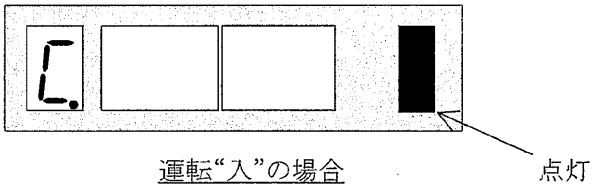
コード No.	リモコンでの設定値内容	左記に対応するﾁﾘﾝｸﾞ ユニット側の設定値項目	設定値記入欄
6	設定水温1[℃]	遠方通常時目標温度	
7	設定水温2[℃]	遠方蓄熱時目標温度	

4．4 運転/停止



1 『運転停止』ボタンを 1秒程度 押し続けます。

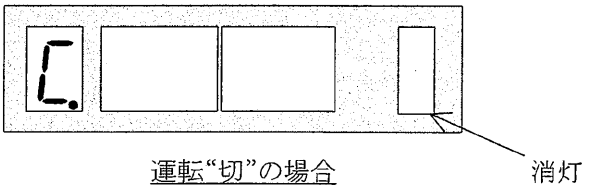
運転“入”となった場合、操作ボタン部が点灯します。



運転“入”の場合

2 『運転停止』ボタンを 1秒程度 押し続けます。

運転“切”となった場合、操作ボタン部が消灯します。



運転“切”の場合

注意

1.『運転停止』ボタンを押す際は、1秒程度押し続けて下さい。
※誤操作防止の為の機能です。

5. 異常および異常リセット

5. 1 親機(アドレス設定"1")のユニット異常時の動作

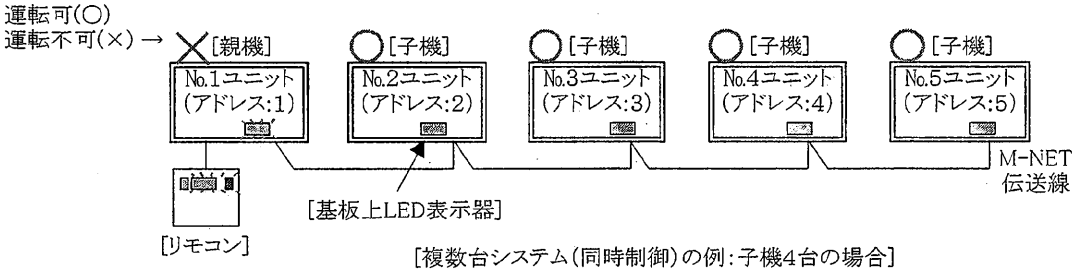
ユニット異常発生時

①親機異常発生

②異常停止(親機)

③異常発報(リモコン,親機基板上)

④子機は複数台システム(同時制御)による制御を続行



[複数台システム(同時制御)の例:子機4台の場合]

5．2 子機(アドレス設定"1"以外)のユニット異常時の動作

子機ユニット異常発生時

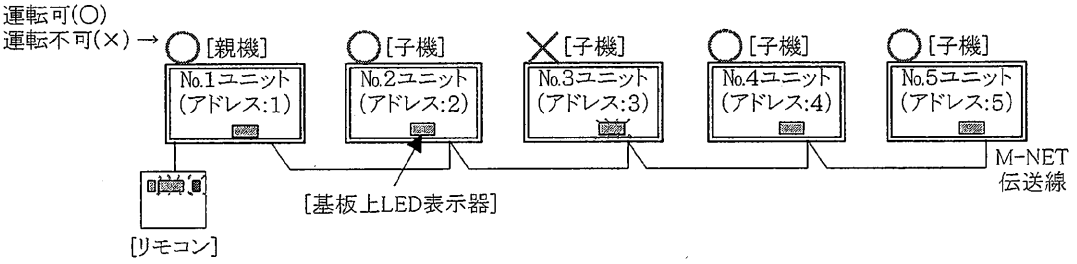
→ 当該ユニット以外は複数台システム(同時)制御続行

①子機異常発生(下記ではNo.3ユニット)

②異常停止(当該ユニットのみ)
(下記ではNo.3ユニット)

③異常発報(リモコン,当該子機基板上)

④当該ユニット以外の子機は運転を続行」
(下記ではNo.1、No.2、No.4、No.5)



[複数台システム(同時制御)の例:子機4台の場合]

5．3 M－NET通信異常時の動作

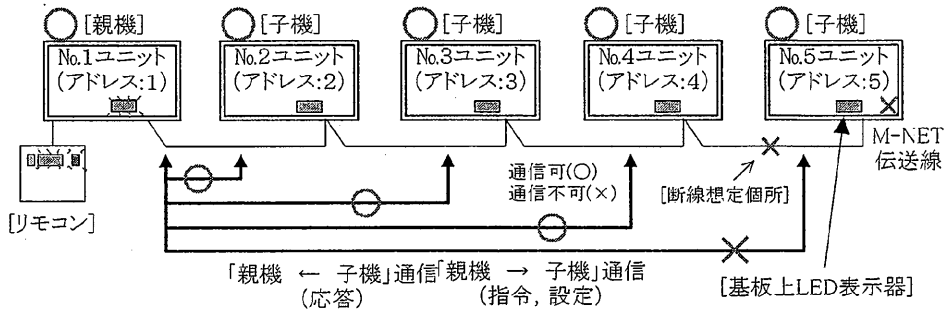
子機側通信異常（伝送エラー）発生時

①通信異常（伝送エラー）発生

親機からの指令送信、設定送信が受信できない場合（下記ではNo.5ユニット）

②異常発報 → 親機基板LED表示器に異常表示（[応答無し]異常）

③通信異常状態が10分継続した場合、当該ユニット（子機）基板LED表示器に異常表示を行い
異常直前の指令状態／設定値で当該ユニットは運転継続



[複数台システム（同時制御）の例：子機4台の場合]

復帰後の動作

①復帰した子機に対して「停止」指令を送ります。

②復帰した子機に対して、親機に設定された運転状態および全設定値を送信します。

③運転「入」の場合、運転再開します。

注意．通信異常発生時、下記確認ください。
1.ユニット停電
2.伝送線断線（未接続）

親機側通信異常(伝送エラー)発生時

①通信異常(伝送エラー)発生

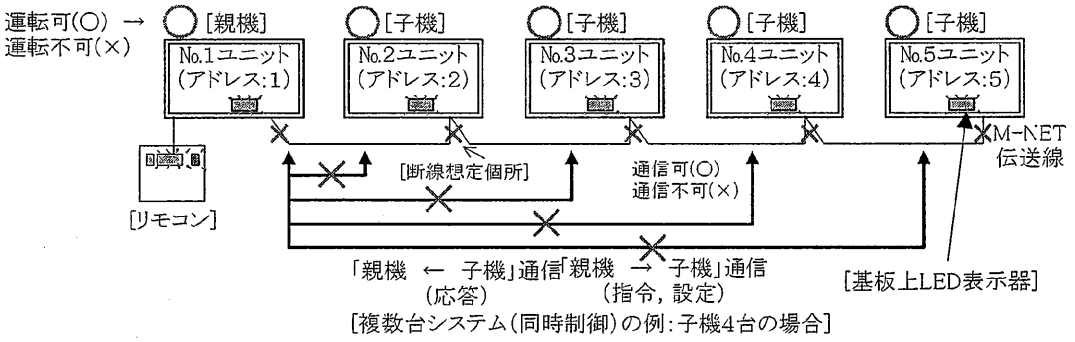
立上げ時応答のあった子機からの応答が無い場合

②異常発報 → リモコンおよび親機基板LED表示器に異常表示

リモコン:該当ユニット(子機)アドレスと異常コードを交互に表示

LED表示器:異常コードのみ表示

③全ユニットと通信異常となって10分継続した場合、
異常直前の指令状態／設定値で全ユニット（親機, 子機）は運転継続



[複数台システム(同時制御)の例:子機4台の場合]

復帰後の動作

①復帰した子機に対して「停止」指令を送ります。

②復帰した子機に対して、親機に設定された運転状態および全設定値を送信します。

③運転「入」の場合、運転再開します。

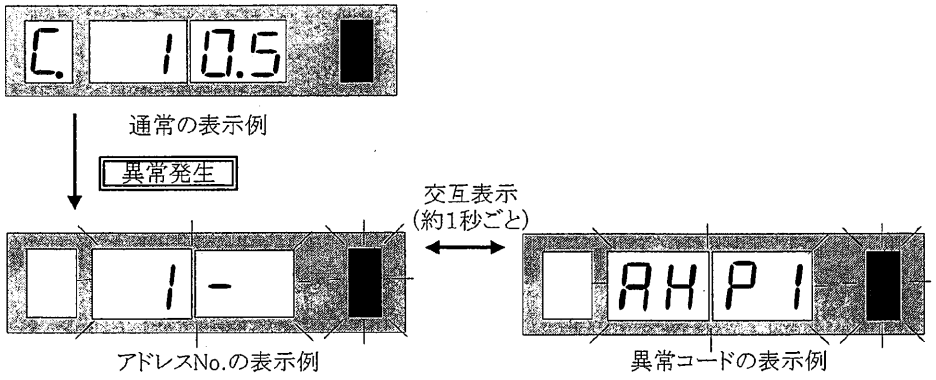
注意. 通信異常発生時、下記確認ください。
1.ユニット停電
2.伝送線断線(未接続)

5. 4 異常リセット操作手順

(1)異常の表示

リモコン

ユニットに関する異常が発生した際は，アドレス(号機)No. と異常コードを表示します。
異常の表示時には，アドレスNo.，異常コード，運転／停止ボタン部は点滅表示します。



◎表示される異常コードと，それに対応する異常内容

・ユニットに関する異常

→ 5. 5 異常コード一覧 の表をご参照ください。

・リモコンの通信に関係する異常

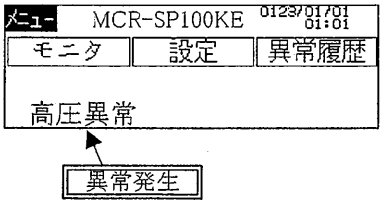
→ 次の内容となります。なお，これらの異常コードが表示された場合は，
お買上の販売店，設備工事店等にご連絡ください。

"6831" : リモコン通信異常①(受信なし異常)
"6832" : リモコン通信異常②(同期回復異常)
"6833" : リモコン通信異常③(通信ハードウェア異常)
"6834" : リモコン通信異常④(スタートビット検出異常)

これらの異常が発生した場合は
・基板故障
・ノイズの影響
・断線
等が考えられます。

※ほぼ同時に複数個の異常が発生した場合は，約30秒おきに順次発生した異常コードを
表示していきます。

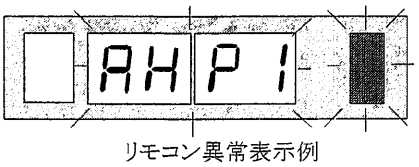
液晶パネル



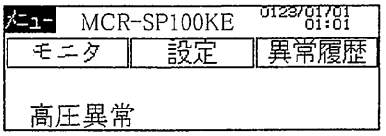
ユニットに関する異常が発生した際は，当該ユニットの液晶パネル
画面左下部に発生した異常の名称を表示します。

→ 5. 5 異常コード一覧 の表をご参照ください。

(2)遠方異常リセット無し設定の場合 （SW01－10:"OFF"時）



リモコン異常表示例



液晶パネル表示例

START

異常発生

異常が発生したユニットのアドレス、異常内容を確認する ← リモコン表示にて確認後、当該ユニットの液晶パネルで確認

他のユニットは運転継続します。

遠方/手元切替スイッチを"手元"にする。 ← 異常が発生しているユニットのみ

システムより当該（異常発生中）ユニットを切り離します。（操作指令元「手元」）

停止スイッチを押す。 ← 異常が発生しているユニットのみ

［親機異常の場合］
親機停止。
他のユニット(子機)は運転継続。

［子機異常の場合］
子機停止。
他のユニット(子機)は運転継続。

異常の原因を取り除く（復旧作業）

注意. 下記の保護装置が作動した場合は、当該保護のリセットも行なうことが必要です。
・圧縮機用過電流継電器
・高圧開閉器

制御箱正面のユニットの異常ランプ(橙)消灯を確認する

液晶パネル・画面左下に異常が表示されていないことを確認する

異常解除されていなければ、再度原因調査・復旧作業を行なってください。

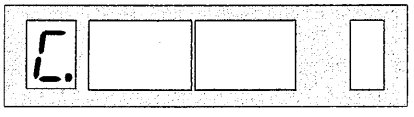
← 見て確認するだけでOKです。

遠方/手元切替スイッチを"遠方"にする。 ← 異常リセットされたユニットのみ

［親機異常の場合］
通信系統のシステムの再立上げ処理を行います。
全ユニットが「切停止」状態になります。

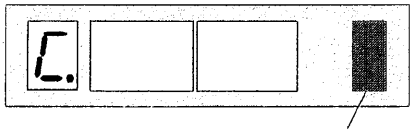
［子機異常の場合］
運転を再開します。

←



運転"切"の状態

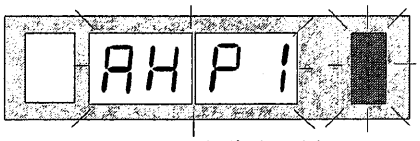
リモコンからの「運転」操作 ←



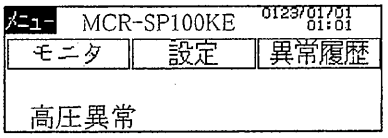
"運転/停止"ボタンを1秒以上押す。（点灯）

運転再開

(3)遠方異常リセット有り設定の場合 (SW01－10:"ON"時)



リモコン異常表示例



液晶パネル表示例

START

異常発生

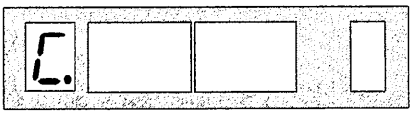
異常が発生したユニットのアドレス、異常内容を確認する ← リモコン表示にて確認後、当該ユニットの液晶パネルで確認

他のユニットは運転継続します。

リモコンからの「停止」操作

全ユニットは一旦停止します。

異常の原因を取り除く(復旧作業)



運転"切"の状態

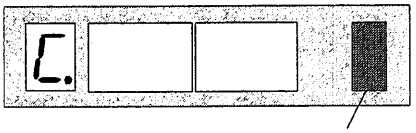
注意. 下記の保護装置が作動した場合は、当該保護のリセットも行なうことが必要です。
・圧縮機用過電流継電器
・高圧開閉器

制御箱正面のユニットの異常ランプ(橙)消灯を確認する

液晶パネル・画面左下に異常が表示されていないことを確認する ← 見て確認するだけでOKです。

異常解除されていなければ、再度原因調査・復旧作業を行なってください。

リモコンからの「運転」操作



"運転/停止"ボタンを1秒以上押す。(点灯)

異常状態が解消されていれば、全ユニットが最初(立上げ処理)から運転を開始します

運転再開

(4)各異常時のリセット方法

異常が発生した場合、異常発生ユニットおよび異常内容を確認する方法、
及び異常リセット方法が下記の通り異なりますので、注意してください。

・異常発生時の確認方法および異常リセット方法

異常内容	発生ユニット	確認方法	異常リセット方法
通信異常発生時	親機 全子機からの応答が無い状態が10分継続した場合	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②親機液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →全ﾕﾆｯﾄは個別に運転継続	①遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「手元」にｾｯﾄする ②停止ｽｲｯﾁ(制御盤面上)を押す ③異常原因を取り除く ④遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「遠方」にｾｯﾄする →再立上げ処理を行い,復帰した 子機に一旦停止指令を送信 リモコン"運転"にて運転再開
	子機 親機からの指令が10分継続してない場合	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②親機液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →当該ﾕﾆｯﾄは運転継続 →親機と他の子機は運転継続	①遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「手元」にｾｯﾄする ②停止ｽｲｯﾁ(制御盤面上)を押す ③異常原因を取り除く ④遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「遠方」にｾｯﾄする →運転再開
ユニット異常発生時 (遠方異常ﾘｾｯﾄ無の場合) SW01-10:OFF	親機	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②親機液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →親機停止 →他のﾕﾆｯﾄは運転継続	①遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「手元」にｾｯﾄする ②停止ｽｲｯﾁ(制御盤面上)を押す ③異常原因を取り除く ④遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「遠方」にｾｯﾄする →再立上げ処理を行い、 全子機に一旦停止指令を送信 リモコン"運転"にて運転再開
	子機	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②当該(子機)液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →当該ﾕﾆｯﾄは異常停止 →親機と他の子機は運転継続	①遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「手元」にｾｯﾄする ②停止ｽｲｯﾁ(制御盤面上)を押す ③異常原因を取り除く ④遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「遠方」にｾｯﾄする →運転再開
ユニット異常発生時 (遠方異常ﾘｾｯﾄ有の場合) SW01-10:ON	親機	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②親機液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →親機停止 →他のﾕﾆｯﾄは運転継続	①リモコンの運転停止ボタンを「停止」にｾｯﾄする ②異常原因を取り除く ③リモコンの運転停止ボタンを「運転」にｾｯﾄする →運転再開
	子機	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②当該(子機)液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →当該ﾕﾆｯﾄは異常停止, →親機と他の子機は運転継続	①リモコンの運転停止ボタンを「停止」にｾｯﾄする ②異常原因を取り除く ③リモコンの運転停止ボタンを「運転」にｾｯﾄする →運転再開
停電、瞬停復帰時 (停電自動復帰無の場合) SW01-9:OFF (親機の設定による) ※停電自動復帰有りの場合、再立上げ処理にて運転再開	親機	①ﾘﾓｺﾝにｱﾄﾞﾚｽNo.,異常ｺｰﾄﾞ表示 ②親機液晶ﾊﾟﾈﾙ・画面左下に異常表示 →親機停止、親機異常を子機へ送信 →全ﾕﾆｯﾄ単独運転ﾓｰﾄﾞにて制御	①遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「手元」にｾｯﾄする ②停止ｽｲｯﾁ(制御盤面上)を押す ③異常原因を取り除く ④遠方/手元切替ｽｲｯﾁを「遠方」にｾｯﾄする →再立上げ処理を行い,復帰した 子機に一旦停止指令を送信 リモコン"運転"にて運転再開
	子機	→全ﾕﾆｯﾄ単独ﾓｰﾄﾞにて運転	→親機の再立上げ処理に従って 複数台ﾓｰﾄﾞに復帰する

5. 5 異常一覧表

①ユニット制御異常

項目No.	名　　称	異常表示	
		データ表示部でのコード表示(リモコン,基板上LED)	液晶パネルでの表示
1	高圧異常	AHP1	高圧異常
2	低圧異常	ALP1	低圧異常
3	圧縮機吐出ガス温度異常	AC61	吐出ｶﾞｽ温度異常
4	圧縮機巻線温度異常	AC41	巻線温度異常
5	圧縮機過電流異常	AC51	過電流異常
6	圧縮機逆相異常	A471	逆相異常
7	ポテンショメータ異常	APS1	ﾎﾟﾃﾝｼｮﾒｰﾀ異常
8	圧縮機吐出スーパーヒート下限異常	ASL1	吐出SH下限異常
9	圧縮機モータ室後SH下限異常	AHL1	ﾓｰﾀ室SH下限異常
10	ガス漏れ異常	ALL1	ガス漏れ異常
11	凍結予防停止異常	A261	凍結予防停止
12	冷水凍結	APC1	冷水凍結異常
13	冷却水過熱 (冷却水ポンプ運転指令禁止)	A-PH	冷却水過熱異常
14	停電異常	A－P0	停電異常
15	高圧上限	AHPH	高圧上限
16	断水検知①	AAS1	断水検知(1)
17	断水検知②	AbS1	断水検知(2)
18	凝縮器洗浄範囲	APCS	凝縮器洗浄範囲
19	DC4-20mA入力断線異常	A420	DC4-20mA断線

②センサ異常

項目No.	名　　称	異常表示	
		データ表示部でのコード表示(リモコン,基板上LED)	液晶パネルでの表示
1	高圧圧力センサ(HP1)異常	5201	高圧圧力ｾﾝｻ異常
2	低圧圧力センサ(LP1)異常	5203	低圧圧力ｾﾝｻ異常
3	運転電流センサ(CT)異常	5301	運転電流ｾﾝｻ異常
4	吸込ガス温度センサ(TH1)異常	5101	吸込温度ｾﾝｻ異常
5	圧縮機モータ室後温度センサ(TH3)異常	5103	ﾓｰﾀ室温ｾﾝｻ異常
6	冷却水入口温度センサ(TH5)異常	5105	冷却水入ｾﾝｻ異常
7	冷水入口温度センサ(TH6)異常	5106	冷水入ｾﾝｻ異常
8	冷却水出口温度センサ(TH7)異常	5107	冷却水出ｾﾝｻ異常
9	冷水出口温度センサ(TH8)異常	5108	冷水出ｾﾝｻ異常
10	代表(遠方)冷水温度センサ(TH9)異常	5109	代表水温ｾﾝｻ異常
11	圧縮機吐出温度センサ(TH13)異常	5113	吐出温度ｾﾝｻ異常
12	プレート熱交内部水温温度センサ(TH14)異常	5114	ﾌﾟﾚｰﾄ内部ｾﾝｻ異常
13	センサ温度校正未完了	PE??	TH??温度校正未

※「センサ温度校正未完了」の異常表示の『？？』には、00～16の数値が表示されます。
本異常は、温度センサの校正が行われていない場合にのみ発生しますが、センサの温度校正は
ユニット出荷時に実施しておりますので、通常のご使用時に表示されることはありません。

③通信異常

項目No.	名　　称	異常表示		主な原因
		データ表示部でのコード表示(リモコン,基板上LED)	液晶パネルでの表示	
●M－NET関連				
1	通信異常(10分以上通信エラー継続時)	6500	M-NET通信異常	下記2～6項のいずれかの原因による。
2	アドレス2重	6600	M ｱﾄﾞﾚｽ二重定義	①アドレスが同一番号に設定されている。 ②M4メイン基板不良。
3	H/Wエラー	6602	M H/W異常	①M-NETへ給電されていない (終端抵抗がない)。 ②ノイズ(シールド線が使用されていない、 シールドアースがされていない、 伝送線と動力線が配線分離されていない等)。 ③伝送線シールドアースが多点アースになっている。 ④M4メイン基板不良。
4	BUS BUSYエラー	6603	M BUSBUSY異常	同上。
5	ACK無しエラー	6607	M ACK無し異常	①停電。 ②伝送線の接続不良。 ③ノイズ(シールド線が使用されていない、 シールドアースがされていない、 伝送線と動力線が配線分離されていない等) ④伝送線シールドアースが多点アースになっている。 ⑤M4メイン基板不良。
6	応答無しエラー	6608	M 応答無し異常	①M4メイン基板不良。 ②ノイズ(シールド線が使用されていない、 シールドアースがされていない、 伝送線と動力線が配線分離されていない等) ③伝送線シールドアースが多点アースになっている。
●リモコン関連				
1	アドレス2重設定	6830	ｱﾄﾞﾚｽ二重定義	E形チラーでは、リモコンをユニット間で接続するようにしていませんのでありえません。 万一発生した場合は、リモコンの不良です。
2	受信なし異常	6831	受信無し異常	①ノイズ(伝送線と動力線が配線分離されていない、 伝送線の配線長(200m)が制限を越えている等) ②リモコン又はM4メイン基板不良。
3	同期回復異常	6832	同期回復異常	同上。
4	送信H/W異常	6833	送信H/W異常	同上。
5	スタートビット検出異常	6834	ｽﾀｰﾄﾋﾞｯﾄ異常	同上。

※ M-NET関連異常は発生状態の確認が可能なように表示を行ないます。
当該状態の発生によるユニットの制御は行ないません。
したがって、運転は継続し、液晶パネルおよびリモコンへの異常表示のみ行います。

三菱電機水冷式チリングユニット
ＭＣＲ－ＳＰ○○○ＫＥ〈冷媒：Ｒ４０７Ｃ対応〉
複数台（同時）制御取扱説明書

⚠安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱説明書」と「工事説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- 本体には据付工事，電気工事が必要です。お買上の販売店または専門業者にご相談ください。
  工事に不備があると感電や火災の原因になることがあります。

この製品を製造している三菱電機(株)長崎製作所は，品質保証に関するISO（国際標準化機構）9001の取得工場です。

登録証番号FM33568

この製品を製造している三菱電機(株)長崎製作所は，環境マネジメントシステム規格(ISO14001)の取得工場です。

登録証番号EC97J1159（長崎） EC97J1227（和歌山）

三菱電機空調ワンコールシステム

空調 24時間 365日
0120-9-24365（フリーコール）

「修理依頼」「サービス部品注文」（365日・24時間受付）
「技術相談」（月～土曜 9:00～19:00、日曜・祝日 9:00～17:00）

暮らしと設備の総合情報サイト
WINK
三菱電機 空調冷熱・換気・照明設備の情報サービス
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224（フリーボイス）/073-427-2224（携帯電話対応）
（月～土曜 9:00～19:00、日曜・祝日 9:00～17:00）
FAX（365日・24時間受付）0037-80-2229（フリーボイス）/073-428-2229（通常FAX）

三菱電機株式会社 長崎製作所 〒851-2102 長崎県西彼杵郡時津町浜田郷517-7

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社	北海道社	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北社	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	(022)231-2785
三菱電機住環境システムズ株式会社	東京社	〒110-0015	東京都台東区東上野4-10-3（浅野ビル4F）	(03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部社	〒461-0040	名古屋市東区矢田2-15-47	(052)725-2045
	北陸営業本部	〒920-0811	金沢市小坂町西81	(076)252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社	関西社	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町31-11	(06)6310-5060
三菱電機住環境システムズ株式会社	中四国社	〒733-0833	広島市西区商工センター6-2-17	(082)278-7001
	四国営業本部	〒761-1705	香川県香川郡香川町川東下717-1	(087)879-1530
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州社	〒816-0088	福岡市博多区板付4-6-35	(092)571-7014

この印刷物は、2006年8月の発行です。なお、お断り無しに仕様を変更することがありますのでご了承下さい。**2006年8月作成**